GRUNDIG
Reparaturhelfer
Yacht-Boy
202
FERTIGUNGSSAISON 1961 / 62

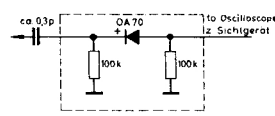
Abgleich-Anleitung

Gleichstrom-Abgleich (MW-Taste gedrückt)

Einstellung	Einstellregler	Messung	Anzeige	Bemerkungen
Arbeitspunkt der NF-Gegentakt-Endstufe	R 82	Kollektor-Ruhestrom in Punkt x	15 mA	Abgleich bei 9 V Batteriespannung
Arbeitspunkt von AF 116 IV	R 37	Spannungsabfall an R 41	1.02 V	Abgleich bei 7,5 V Batteriespannung
Arbeitspunkt von AF 116 III	R 32	Spannungsabfall an R 36	1,12 V	

FM-ZF-Abgleich 10,7 MHz

Gerät auf UKW ca. 106 MHz stellen; Taste AS drücken (UKW-Scharfabst. aus), aber zum Abgleich des Ratio-Sekundärkreises und der AM-Unterdrückung wieder auslösen (Scharfabst. ein); Betriebsspannung ca. 7,5 V.

Abgleich-Reihenfolge	Ankopplung des Wobblerausganges	Sichtgerät-Anschluß	Abgleich
Ratio-Primärkreis	ans heiße Ende des Basiskreises von AF 116 IV	lose kapazitiv über Greifer mit eingebauter Diode (s. Abb.) am Kollektor des AF 116 IV	**(b)** völlig verstimmen **(a)** auf Maximum und Symmetrie
Filter IV und Neutralisation der 3. ZF-Stufe	über 0,5 pF an Kollektorkreis von AF 116 III		**(e)** und **(f)** im Filter III verstimmen **(c)** und **(d)** auf Maximum Mit Hilfe von **C 54** kleinste Rückwirkung des Basiskreises (e) im Filter III auf die sichtbare Kurve einstellen. Kern **(e)** dabei hin- und herdrehen.
Filter III und Neutralisation der 2. ZF-Stufe	über 0,5 pF an Kollektorkreis von AF 116 II		**(g)** und **(h)** im Filter II verstimmen **(e)** und **(f)** auf Maximum und Symmetrie Mit **C 46** kleinste Rückwirkung des Basiskreises (g) auf die sichtbare Kurve einstellen. Kern **(g)** dabei hin- und herdrehen.
Filter II und Neutralisation der 1. ZF-Stufe	über 0,5 pF an Kollektorkreis von AF 116 I		**(l)** im Filter I und **(k)** im Mischteil verstimmen **(g)** und **(h)** auf Maximum und Symmetrie Mit C 18 kleinste Rückwirkung des Kreises (i) im Filter I auf die sichtbare Kurve einstellen. Kern **(l)** dabei hin- und herdrehen
Filter I und ZF-Kreis im Mischteil	ins UKW-Mischteil einblasen lassen		**(l)** und **(k)** auf Maximum und Symmetrie, wobei (k) auf äußeres Maximum
Diskriminator und AM-Unterdrückung	ans heiße Ende des Basiskreises von AF 116 IV; 500 mV HF-Spannung	über 50 kΩ-Kabel am AM/FM-Umschalter (Kontakt 3 c)	**(a)** und **(b)** auf größtmögliche Steilheit und Linearität innerhalb des ± 75 kHz-Hubes **R 58** auf maximale AM-Unterdrückung

Kontrolle des Nulldurchgangs:
Taste AS ausgelöst (Scharfabst. ein). Wobblerausgang mit 500 mV an heißes Ende des Basiskreises von AF 116 IV. Frequenz genau auf 10,7 MHz. Gleichspannungs-Röhrenvoltmeter (mit Nullpunkt in der Mitte) über den Kontakten 17 b—17 c anschließen. Röhrenvoltmeter muß nach erfolgtem Diskriminator-Abgleich 0 Volt anzeigen; eventuell mit Kern (b) korrigieren.

AM-ZF-Abgleich 460 kHz Gerät auf MW ca. 1 MHz einstellen; Nah/Fern-Taste ausgelöst; Betriebsspannung 7,5 V

Abgleich-Reihenfolge	Ankopplung des Wobblerausganges	Sichtgerät-Anschluß	Abgleich
Filter VI und Filter IV	ans heiße Ende des Basiskreises von AF 116 III	über 50 kΩ-Kabel lose (isol. Draht) am heißen Ende des Diodenkreises	**(I)**, **(II)** und **(III)** auf Maximum und Symmetrie
Filter III	ans heiße Ende des MW-Vorkreises (Drucktastenaggregat Kontakt 8 c)		**(IV)** und **(V)** auf Maximum und Symmetrie

Die Neutralisationstrimmer dürfen beim AM-ZF-Abgleich nicht mehr verändert werden.

AM-Oszillator- und Vorkreis-Abgleich

Nah/Fern-Taste ausgelöst (Stellung Fern); Betr.-Spannung 7,5 V; Generator (Ri ca. 60 Ω) bei KW über 27 pF an eine der UKW-Antennenbuchsen, bei MW und LW über Rahmen auf die Ferritantenne einkoppeln.

Bereich, Frequenz Zeigerstellung		Oszillator	Vorkreis	Außenantennen-Empfindlichkeit	Ferritantennen-Empfindlichkeit	Oszillator-Spannung	Bemerkungen
KW	6,5 MHz	① Max.	③ Max.	6 µV		90—120 mV	KW-Vorkreis- und Oszillator-Kern jeweils auf inneres Maximum. Abgleich eventuell mehrmals wiederholen. **MW-Vorkreis erst nach der Langwelle abgleichen** Oszillator-Spannungen am Emitter des AF 116 I gemessen
	11 MHz	② Max.	④ Max.				
MW	560 kHz	⑤ Max.	⑨ Max.	8—10 µV	29—15 µV/m	100—130 mV	
	1450 kHz	⑥ Max.	⑩ Max.				
LW	160 kHz	⑦ Max.	⑧ Max.	9—15 µV	113—80 µV/m	150—200 mV	

FM-Oszillator- und Zwischenkreis-Abgleich AS-Taste drücken (UKW-Scharfabstimmung aus)

Meßsender-Frequenz Zeigerstellung	Oszillator	Zwischenkreis	Oszillatorspannung am Emitter AF 115	Bemerkungen
88 MHz	**(A)** Max.	**(C)** Max.	140—170 mV	Meßsender über Symmetrierglied für 240 Ω an den Außendipol-Buchsen anschließen.
106 MHz	**(B)** Max.	**(D)** Max.		

FM-Eingangsempfindlichkeit (bei ± 40 kHz Hub und 800 Hz Mod.-Frequenz): 0,7—0,8 µV (Signal-Rauschverhältnis 2:1).

Einstellen der UKW-Oszillatorspannung:

HF-Millivoltmeter an Emitter AF 115. UKW-Bereich durchstimmen und dabei Spannungsminimum suchen. An diesem Punkt mit Regler R 305 bei 4,5 V Batteriespannung eine Schwingspannung von 100 mV einstellen.

Chassisausbau

A) Abnehmen des Traggriffes:
Eines der Seitenteile nach Lösen der entsprechenden Schraube an der Griffunterseite aus dem Griff herausziehen. Traggriff nun an der anderen Seite ausklinken. Beim Wiedereinsetzen des Traggriffes darauf achten, daß die Seitenteile richtig in der Gehäuseaufhängung lagern.

B) Tastenabdeckung nach Entfernen der beiden Schrauben abheben.

C) Drehknöpfe an der Frontseite abziehen.

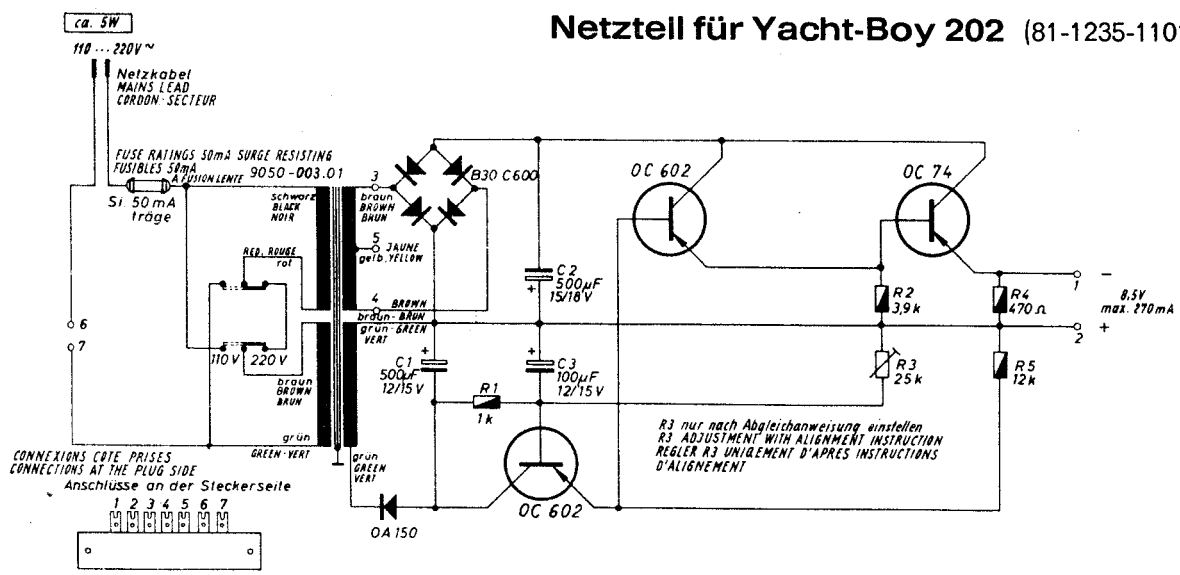
D) Nach Öffnen der Rückwand am Chassis folgende Schrauben lösen:
1. Die beiden Schrauben in den oberen Chassisecken
2. 3 Schrauben am unteren Rand der Druckschaltungsplatte
3. 2 Schrauben an der Chassis-Vorderseite, zugänglich durch die Führungslöcher in der Buchsenplatte
4. Schraube an der Chassis-Vorderseite links vom Potentiometer

E) Verbindungen zur Teleskopantenne ablöten; dazu Antennenstab herausziehen. Batterieanschlußdrähte ablöten.

F) Chassis vorsichtig auf die Rückwand herauskippen. Lautsprecheranschlüsse ablöten.

Hinweis: Beim Auswechseln der Skalenlämpchen unbedingt darauf achten, daß nur Lämpchen von 6 V/0,1 A verwendet werden, da sonst die Funktion des Stabrelais beeinträchtigt wird.

Netzteil für Yacht-Boy 202 (81-1235-1101)



Einstellung des Netzteils für den Yacht-Boy 202

An die Klemmen 1 und 2 wird ein Belastungswiderstand in Reihe mit einem Amperemeter angeschlossen. Weiterhin liegt an den Klemmen ein NF-Millivoltmeter mit dem heißen Ende an Punkt 1 und der Masse an Punkt 2. Mit dem Regelwiderstand R 3 und dem außen angeschlossenen Belastungswiderstand wird ein Strom von 280 mA eingestellt. Dabei soll die Brummspannung am NF-Millivoltmeter etwa 7—10 mV betragen. Einstellungen, die einen niedrigeren oder höheren Brumm ergeben, sind nicht zulässig. Sollte sich in einem Einzelfall nur eine maximale Brummspannung von 4 mV einstellen lassen, so ist lediglich ein Abgleich auf die höchste sich ergebende Brummspannung zu wählen.

Bei allen Prüfungen müssen die Skalenlampen an den entsprechenden Punkten angeschlossen sein. Bei richtiger Einstellung des Netzteils ergibt sich eine Ausgangsgleichspannung von ca. 8 V bei Belastung mit 280 mA. Die absolute Größe der Ausgangsspannung ist uninteressant.

Schaltplan Yacht-Boy 202

AF 114 | AF 115 | AF 116 I | AF 116 II | AF 116 III | AF 116 IV | OC 75 | OC 71 I | OC 71 II | 2 × AC 117

COLLECTOR (C) - rot / RED / ROUGE

1 Ausführung bis Gerät - Nr. 24500

Spulenseite / COIL SIDE / PARTIE BOBINAGE

Druckseite / PRINTED SIDE / PARTIE IMPRIMEE

Schaltrichtung / PRESSING DIRECTION / DIRECTION DE COMMUTATION

No 7414-320

Tasten in Ruhestellung / PRESS BUTTONS IN NEUTRAL POSITION / POUSSOIRS EN POSITION NEUTRE

Wellenbereiche / WAVE RANGES / GAMMES D' ONDES :

UKW/FM	87	108 MHz/Mc
KW/SW/OC	5,9	12,5 MHz/Mc
MW/BC/PO	510	1620 kHz/kc
LW/GO	145	350 kHz/kc

FM-Spulensatz / FM-COIL-SET / FM-BLOC-BOBINAGE 7434-023

AM-Spulensatz / AM-COIL-SET / AM-BLOC-BOBINAGE 7414-05101

ZF = 460 kHz / 10,7 MHz
ZF = 460 kc / 10,7 Mc

Spannungen mit GRUNDIG-Röhrenvoltmeter auf den Meßbereichen 10/3/1 V bei 7,5 V Batteriespannung gegen Masse gemessen. Meßwerte gelten für [MW] [UKW] ohne Antennensignal.

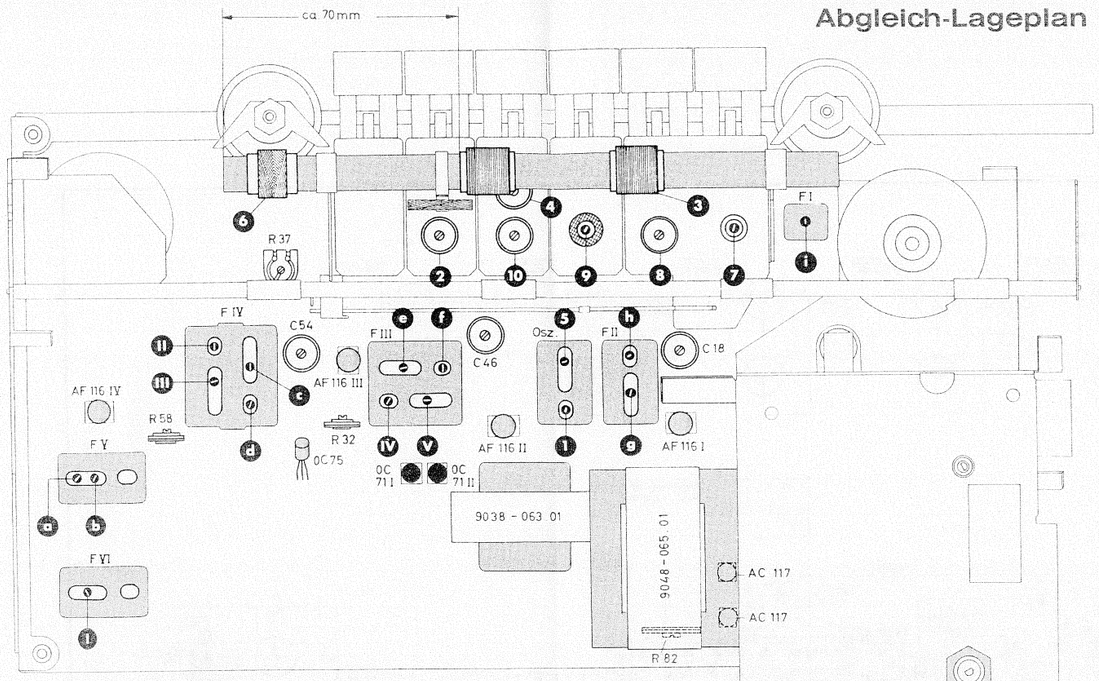
VOLTAGES MEASURED TO CHASSIS WITH GRUNDIG-VT VM AT 7,5 V= MEASURING VALUES VALID WITHOUT SIGNAL TUNING CONDENSER TURNED IN [BC] [FM]

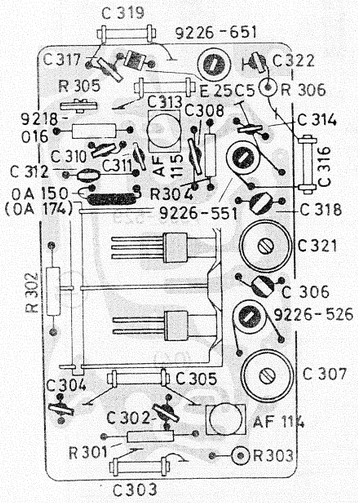
TENSIONS DE SERVICE MESUREES A CHASSIS AVEC GRUNDIG-VOLTMETRE A LAMPE UNIVERSEL A 7,5 V= VALEURS SONT VALABLES SANS SIGNAL CONDENSATEUR VARIABLE FERME [PO] [FM]

Achtung: Nur Skalenlampen 6V 0,1A verwenden.
ATTENTION ONLY USE PILOT BULBS 6V 0,1A
ATTENTION N'UTILISER QUE DES AMPOULES 6V 0,1A

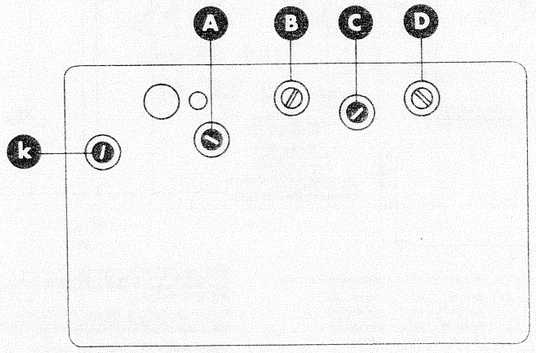
Änderungen vorbehalten | ALTERATIONS RESERVED | MODIFICATIONS RESERVEES

Abgleich-Lageplan





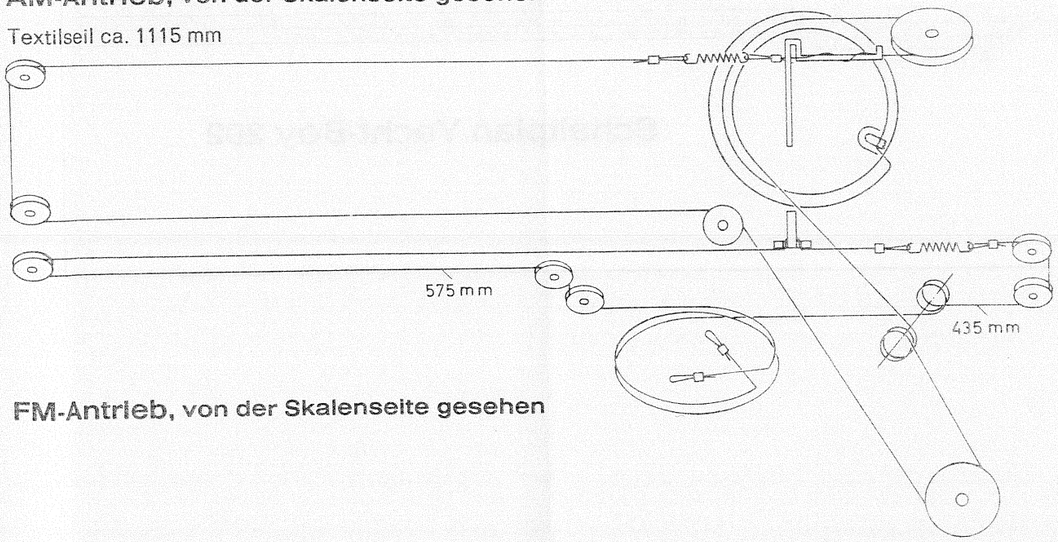
UKW-Mischteil, Druckplatte



UKW-Mischteil, Abgleichpunkte

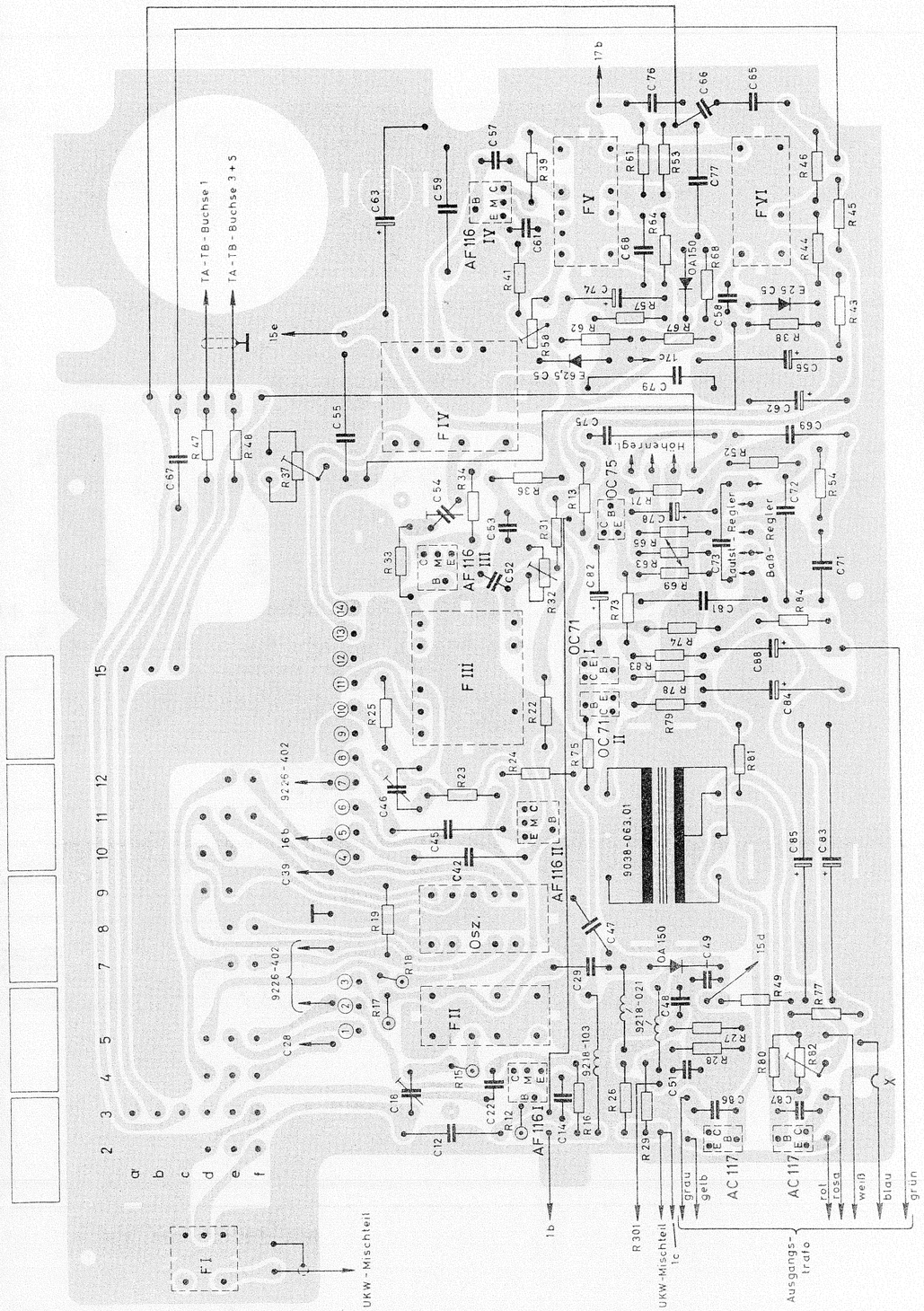
AM-Antrieb, von der Skalenseite gesehen

Textilseil ca. 1115 mm



FM-Antrieb, von der Skalenseite gesehen

Druckschaltungsplatte, auf die Lötseite gesehen



Printed in Germany

101262 He